ROLNIK



ORGAN URZĘDOWY

c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Wychodzi co sobotę w objętości conajmniej jednego arkusza.
Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 zł., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem. — W Rosyi rocznie 5 rubli srebr. — w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.
Redakcya i Administracya „ROLNIKA" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 8 ct. od wiersza trzy razy łamanego, drobnym drukiem. albo za jego miejsce. Przy częstszem inserowaniu, oraz przy ogłoszeniach większych, znaczny rabat.
Za inseraty Redakcya nie przyjmuje odpowiedzialności.
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. — Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. Przedruk dozwolony tylko z podaniem źródła.

TREŚĆ:

Zużytkowanie owoców
w przemyśle i w gospodarstwie domowem.

Podał A. G.

Pomyślny rozwój sadownictwa w kraju naszym zależy nie tylko od starannego pielęgnowania drzew i krzewów owocowych lecz również jeszcze bardziej od rentowności sadów. Jakkolwiek gleba i klimat kraju naszego sprzyjają rozwojowi sadownictwa, to mimo to stanowi u nas sadownictwo dość podrzędne niestety źródło dochodu. Przyczyny tego faktu są bardzo liczne, a wszystkie one składają się na to, że ta gałąź produkcyi jest nie tyle lekceważoną jak raczej zaniedbaną. Każdy czuje i uzna potrzebę rozwoju i postępu sadownictwa, są nawet usilne starania towarzystw i jednostek do podźwignięcia tej gałęzi, lecz te usiłowania dotychczas zaledwie wyszły po za ramy akademickich rozpraw.

Jednym z bodźców, który może przyczynić się do postępu sadownictwa w kraju naszym jest należyte zużytkowanie owoców na wyroby mogące być artykułem handlowym, a można je także zużytkować w gospodarstwie domowem. Jeden i drugi sposób przeróbki owoców ma wielką doniosłość w praktyce a sprawie tej parę rozdziałów w ramach naszego czasopisma poświęcić zamierzamy. Żeby być jak najbardziej zwięzłym i podać w krótkości najważniejsze sposoby zużytkowania owoców, podamy łaskawym czytelnikom treściwy zarys przeróbki owoców podług ostatniej części książki o sadownictwie napisanej specyalnie dla rolników przez Karola Bacha p. t. „Der landwirtschaftliche Obstbau" Stutgard 1897.

Najważniejsze dla rolnika sposoby przeróbki owoców są następujące: Wyrób win owocowych z jabłek, gruszek i wszelkiego rodzaju owoców; suszenie owoców celem ich przechowania przez dłuższy czas, a w końcu rozgotowanie i następne wysuszenie owoców z dodatkiem zapraw ułatwiających konserwowanie przeróbek. Do tego ostatniego rodzaju przeróbek należą powidła, galarety, marmelady, owoce przechowane w syropie cukrowym, spirytusie itp.

I. Wyrób win owocowych.

Sadownictwo może tylko wtenczas dojść do wysokiego stopnia rozkwitu i nabrać wielkiego znaczenia ekonomicznego, kiedy wyrób win owocowych na wielką skalę między ludnością się rozpowszechni. Przez przeróbkę owoców na wino można zwłaszcza w latach urodzaju zużytkować w jak najkrótszym czasie i przy pomocy niewielu rąk roboczych ogromne zapasy owoców, ponieważ nie wszystkie rodzaje owoców do suszenia dobrze się nadają a po drugie tylko sposobem fabrycznym można wysuszyć większe na raz ilości owoców.

Do wyrobu win owocowych nadają się wszystkie rodzaje owoców, a więc owoce ziarnowe, pestkowe i jagodowe, owoce dojrzałe, a nawet na wpół dojrzałe lub niedojrzałe np. przez gradobicie uszkodzone. Trwałość i dobroć win owocowych zależy od sposobu ich wyra-

biania, od doboru i pomieszania sort owoców, od przeprowadzania fermentacyi, od sposobu przechowania wina w piwnicy i od wielu innych okoliczności, które będą w dalszym toku omówione. Z jednego i tego samego rodzaju owocu można otrzymać przy należytem postępowaniu produkt wysokiej wartości, podczas gdy skutkiem popełnienia błędów w wyrobie otrzymuje się lichy i szkodliwy zdrowiu kwas.

O najważniejszych narzędziach i sprzętach potrzebnych do wyrobu win owocowych. Wina owocowe wyrabia się z soku zawartego w mięsistych komórkach owoców. Do wydobycia tego soku potrzebne są młynki, na których owoce się miażdży i rozdziera, prasy na których sok się wyciska lub kadzie, w których sok bywa wyługowany i beczki, w których sok się przechowuje.

Pierwotnie miażdżono owoce w drewnianych żłobach za pomocą tłoków. Jeszcze i dziś miażdżone bywają owoce w kamiennych żłobach za pomocą kół (jak to można widzieć u niemieckich kolonistów). W nowszych atoli czasach używane są do tego celu młynki do owoców. Można także z dobrym skutkiem rozdrobnić i zmniażdżyć owoce na każdym dobrym młynku, używanym po większych gospodarstwach do miażdżenia buraków. Zasadą każdego młynka używanego do miażdżenia owoców są palce żelazne, które owoc rozrywają, poczem masa przechodzi pomiędzy dwa walce kamienne, które obracając się w strony przeciwne miażdżą je na papkę. Walce te są kamienne, przesuwalne, o powierzchni licznemi bruzdkami poprzerzynanej. Inny rodzaj młynka do miażdżenia owoców jest w ten sposób skonstruowany, iż posiada tylko jeden wałek zaopatrzony szeregiem listewek, na których skutkiem szybkiego obrotu wałka owoce są rozcierane podobnie jak na tarce.

Młynki te przy pomocy 2 ludzi potrafią przerobić w ciągu godziny 5 do 10 korcy owoców. Taki młynek wyrobu fabryki Mayfartha i Spółki w Frankfurcie nad Menem z konstrukcyą wałka piłkowanego (Obstmühle mit Frösswalzen) kosztuje 80—90 marek. Młynki z wałkami kamiennymi są cokolwiek droższe.

Następnie potrzebne są fermentacyjne kadzie. Kadź taka ma wygląd zwykłej beczki, której górne dno można dowolnie odejmować. U dołu beczki jest kran, (kurek) którym można spuścić ciecz w beczce zawartą. Przed kranem umieszcza się przegroda z gęstej siatki, która nie przepuszcza części stałych do kranu. W środek kadzi wstawia się nadto dno gęsto podziurawione lub kratkowate, którem nakrywa się papkę rozmiażdzonych owoców.

Zadaniem kadzi fermentacyjnych jest przechować rozmieloną papkę z owoców przez kilka dni. Tu papka ta ulega rozmiękczeniu i puszcza z siebie sok, który zaczyna fermentować. Beczki takie muszą być zrobione z twardego drzewa. Wierzchna nakrywa kadzi winna być dobrze dopasowana, żeby powietrze do środka kadzi szparami nie mogło się dostawać. Kratkowana pokrywa ruchoma, znajdująca się we środku kadzi służy do ciśnienia papki owocowej tak, żeby ona była z wierzchu na parę centimetrów sokiem zalana. Gdyby tego dna wewnątrz nie było, wówczas cząstki miękiszowe owoców spływałyby po nad poziom soku, co byłoby szkodliwem, ponieważ wówczas powietrze miałoby bezpośredni przystęp do papki i mogłaby łatwo przez to rozwinąć się fermentacya octowa. Dno ruchome powinno wewnątrz kadzi dać się w dowolnej wysokości umocować za pomocą drewnianych klinów *). Można także owo dno ruchome umocować w żądanej wysokości za pomocą kamyków — byle nie wapiennych lub 3—4 łat poprzecznych, które wkłada się w wyżłobione do tego celu w ścianach beczki rowki na 1—2 cm. głębokie. Można wreszcie umocować takie dno zwykłymi klockami, które wieko zamykające beczkę z góry przyciska. Rozchodzi się bowiem o to, by

*) Rysunek beczki z całem urządzeniem podamy w następnym numerze z powodu nienadesłania na czas kliszy. (Red.).

Z wystawy rolniczej w Dreznie.

List II.

Dział maszyn obejmował 3692 numerów — chociaż każda maszyna czy narzędzie tylko w jednym egzemplarzu dopuszczone być mogły, nadto jeszcze musiano o 10% ograniczyć przestrzeń dla maszyn z braku miejsca. Nie mogąc Czytelnika nurzyć wyliczaniem, ograniczę się do ogólnego przeglądu i nowości.

Wystarczy więc przytoczyć iż najwięcej bo 1200 arów było narzędzi i maszyn mleczarskich, następnie 619 do uprawy roli, 355 do przysposabiania paszy, 294 do żniwa i zbioru siana, 203 odnoszących się do stajennego urządzenia itd.

Elegancki wygląd przedmiotów wystawionych pod gołem niebem lub w pawilonikach firm zaciekawiał publiczność gromadzącą się około większych zbiorów a zastępcy firmy niezmordowanie objaśniali działanie i zalety maszyn i narzędzi — ofiarowując katalogi, biorąc adresy, a i zamówienia.

Nagród tu nie rozdawano, zato jednak tabliczka oznajmująca, iż ten przedmiot sprzedany już p. N. N. a zamówiony przez tylu innych, stanowiły najlepszą reklamę. Tak np. Towler sprzedał około 7 garniturów pługów parowych (o dwu lokomotywach). Warto tu wspomnieć o motorach pędzonych ogrzanem powietrzem — nadające się do małych mleczarni itp. — gdyż nie są wcale niebezpieczne, nie wymagają koncesyi, tanie i wyrabiane także w drobnych rozmiarach ($^1/_2$, $^1/_{10}$ i $^1/_{40}$ siły konia parowego.

Do głównych prób, które się odbędą w jesieni br. i dopiero za podstawę przysądzenia nagród posłużą, dopuszczono 15 maszyn; mianowicie: 5 przyrządów do przesuszania zboża, z których 1 dla spichrzów zbożowych, reszta dla gospodarskiego użytku, 3 śrutowniki i 7 pras do siana i słomy (do motorowego popędu).

Oprócz tego zgłoszono do prób przedwstępnych 65 narzędzi. Mogą to być tylko takie, które w ciągu ubiegłych 24 miesięcy w obieg puszczono (lub opatentowano). Opis tychże bardzo dokładny z ilustracyami wydano odrębnie i do niego ciekawych odesłać musimy.

Za nowe i uwagi godne uznano: rzędowy roztrząsacz do saletry „Ideal" przyrząd do spuszczania bydła z łańcuchów (p. Rolnik Nr. 21 i 22), przyrząd do klepania kos i kilkanaście innych, nie mających dla nas większego znaczenia. Do doświadczeń zaś przeznaczono między innymi

papkę poddać ługowaniu jej własnym sokiem, co tylko wtenczas dobrze pójdzie, kiedy ona będzie z wierzchu sokiem zalana. Takie ługowanie może odbywać się w beczce i cały tydzień, w tym czasie powstaje już w soku fermentacya alkoholowa, należy przeto postarać się o to, by na zewnątrz wydobywający się podczas fermentacyi kwas węglowy miał ujście. Do tego celu służy rurka, której jeden koniec wpuszcza się w otwor wieka beczki, drugi koniec, na dół zagięty zanurzyć należy w wodzie w podstawionym naczyńku.

Możnaby wprawdzie obejść się bez macerowania papki owocowej a tylko odrazu wyciskać na prasie rozmielone owoce, a wyciśnięty sok zlewać do beczek Robota taka jest jednak mniej dokładną, ponieważ sok otrzymany przez wyługowanie ogromnie dużo na wartości zyskuje przez to, że dostają się do niego związki aromatyczne w skórkach i ziarnkach zawarte.

Prasy do wyciskania soku z rozmiażdżonych owoców bywają rozmaitej wielkości i rozmaitej konstrukcyi. Najlepsze są prasy śrubowe, gdyż w nich za pomocą niewielkiej siły skutkiem odpowiedniego mechanizmu można wykonać olbrzymie ciśnienie i sok doskonale wycisnąć. Prasy śrubowe składają się z talerza sok zbierającego, z kadzi inaczej koszem zwanej, w której sok jest wyciskany i mechanizmu przenoszącego pracę i wywierającego ciśnienie.

Talerz bywa bądź drewniany lub kamienny bądź żelazny, a wtenczas jest powleczony emalią, której sok nie nagryza Sok zbierający się z kadzi na talerzu spływa przez otwór do podstawionego naczynia.

Kadź jest sporządzona z luźnych klepek dębowych spojonych ze sobą żelaznymi obręczami. Przez szpary kadzi wypływa sok wygniatany śrubą działającą na grubą deskę tłoczącą. Kadź napełnia się miazgą w płóciennym worku.

Przyrząd prasujący składa się z deski tłoczącej, na której są umieszczone grube belki, z wrzeciona śruby i mutry. W prasach nowszej konstrukcyi mutra śruby jest zaopatrzona dźwignią, za pomocą której można pracować stojąc na jednem miejscu, a przytem można wywierać ogromne ciśnienie. Szczególnie dobrymi okazały się w ostatnich latach prasy skonstruowane przez A. Duchschera w Luksemburgu; mutry w prasach tych obracane bywają przy pomocy dźwigni różnicowej (Differentialhebel). Dobra prasa średniej wielkości o objętości kosza na 600 litrów kosztuje 250—280 marek.

Beczki, służące do przechowania wyciśniętego soku, winne być zrobione z twardego a najstosowniej z dębowego drzewa. Bardzo często można się spotkać z mniemaniem, iż do przechowania win owocowych, jakakolwiek beczka może być dobrą. Tymczasem rzecz ma się przeciwnie. Wina owocowe są to zwykle słabe napoje o zawartości alkoholu nie większej jak 6—8%. Wina o tak małej zawartości alkoholu bardzo łatwo się psują, zwłaszcza w wyższej temperaturze, skoro tylko powietrze łatwy ma do nich przystęp. Wówczas bowiem rozwija się w takich winach ferment octowy, który je całkiem do użytku niezdatnymi czyni.

Wprawdzie można wyrabiać także wina owocowe mocniejsze, o większej zawartości alkoholu, które już nie tak łatwo się psują. Większą zawartość alkoholu można osiągnąć bądź przez dodanie cukru lub miodu, bądź przez dodanie już gotowego alkoholu. Lecz i w tym wypadku nie jest obojętną rzeczą dobroć i czystość beczek, od tego bowiem zależeć będzie tem większa wartość i szlachetność wyrobu, którego koszta produkcyi z powodu dodatku cukru są dosyć wielkie.

W każdym więc wypadku jakość i czystość beczek ogromnie wpływa na dobroć wyrobu. Zależeć nam musi na tem, by wino owocowe ile tylko można odcięte było od stykania się z powietrzem a także na tem, by już we wnętrzu beczki samej nie znajdował się na jej ścianach zarazek fermentu octowego.

Najlepszym materyałem na beczki jest zdrowe, wy-

---

wiązałkę „Milwauke", takąż kosiarkę, parę maszyn do kopania ziemniaków i buraków, maślnicę „Saxonia IV", flaszki i dzbanuszki na mleko z zamknięciem porcelanowem hermetycznem (bez kauczukowego pierścienia) tudzież 2 palniki spirytusowe (do zwykłych rezerwoarów lampowych). Wreszcie w ruchu był i budził powszechną uwagę „Radiator", przerabiający 1000 lit. mleka na godzinę przyczem się je najpierw pasteuryzuje, a potem ze śmietany odrazu masło się robi. Właściwość i konstrukcya tej skomplikowanej maszyny trzymane były w tajemnicy.

Wreszcie jako osobna grupa: wystawa 41 narzędzi do zbioru ziemniaków i buraków dawała rolnikom możność teoretycznego na razie porównania rozmaitych systemów tych narzędzi, które wobec braku rąk roboczych bardzo przydać się mogły, gdyby dobrze odpowiadały celowi. Niestety nie można tego powiedzieć o znanych dotąd maszynach.

Dział produktów i środków pomocniczych rolniczych mieścił się w stałym pałacu wystawowym miasta Drezna.

Tu pierwszą jest grupa nasion i zbóż do siewu (112 m.), w której prym trzymali znani powszechnie niemieccy hodowcy pp. Arnim (z Criewen), Beseler (z Weende), Borries (z Eckendorf), Heine (z Hadmersleben) Lochow (z Petkus), obaj Rimpanowie (ze Schlanstädt i Anderbeck), i Steiger (z Lentewitz) wszyscy poza konkursem. Nadto 12 innych nowszych między którymi odszczególniono Spółkę dla hodowli i sprzedaży żyta pirnawskiego p. Kirschego z Pfiffelbachu a Berensa i Skę za owies.

Następuje potem zbiór jęczmion (browarnianych i gorzelnianych i chmielu urządzany stale przez niem. Tow. Roln. od r. 1895 i ułożony systematycznie: 83 jęczmion z 11 obszarów uprawy, które z pomiędzy 218 nadesłanych były nagrodzone na jesiennej wystawie jęczmion i chmielu w Berlinie (1897) i tak samo 63 próbek chmielu (z 14 obszarów uprawy) nadto 2 próbki pszenicy browarnianej. Dla fachowców i interesowanych urządzenie takie daje możność dokładnego porównania pojedyńczych odmian, łatwego wyboru i zamówień z ominięciem niepotrzebnych pośredników. Jęczmienia „Chevalier" było najwięcej, (koło 30 próbek) angielskich dość jednak i hanacki też dobrze (15) się stawił.

Chmielu najwięcej i najlepszego z górnej Bawaryi, Wirtembergii i od związku chmielarskiego z Nowego Tomyśla (w Poznańskiem).

Wśród innych roślin handlowo-przemysłowych przeważał len surowy i międlony, zjawiający się od 1890 pierwszy raz znowu na wystawie niem. Tow. roln., które

stałe drzewo dębowe. Wielkość beczek może być rozmaitą. Beczki średniej wielkości są z tego względu lepsze od beczek wielkich, że wino raz nadpoczęte winno być jak najprędzej spotrzebowane, albo do flaszek spuszczone, ponieważ wino przechowywane w beczkach niepełnych łatwo pod działaniem powietrza psuć się może. Zbyt wielkie beczki mają nadto i tę niedogodność, że na ich dnie zbiera się znaczna ilość drożdży, które następnie łatwo się rozkładają. Temu jednak można zaradzić przez spuszczenie moszczu zaraz po burzliwej fermentacyi do innej beczki. Celem ułatwienia utrzymywania beczek w czystości znajdują się bardzo często w większych beczkach znaczniejsze otwory tak zwane drzwiczki, po których odjęciu beczkę łatwo wyczyścić można. W bardzo wielkich beczkach drzwiczki te są tak wielkie, że przez nie człowiek wygodnie do środka beczki zmieścić się może, żeby je wyszurować. W beczkach mniejszych winien być otwór przynajmniej tej wielkości, żeby wygodnie rękę do wnętrza wsadzić było można. Nakrywka czyli drzwiczki winny dokładnie do ścian beczki przystawać, ponieważ w przeciwnym razie przez szpary łatwo powietrze mogłoby się dostawać.

Całkiem nowe beczki nie nadają się do przechowywania wina, ponieważ świeże drewno dębowe zawiera w sobie wiele takich związków, które wino wyługowuje, skutkiem czego nabiera niemiłego posmaku i ciemnego zabarwienia. Takie całkiem świeżo sporządzone beczki muszą być poprzednio parą lub kipiącą wodą wyparzone potem napełnia się je wodą zakwaszoną kwasem siarkowym w ilości 100 gramów na 1 hektoliter i tak mokną one przez 1—2 doby. Woda zakwaszona wyciągnie z drewna wszystkie połączenia, które inaczej dostałyby się do wina. Poczem wypłukuje się beczkę czystą wodą i wtenczas staje się beczka zdolną do użytku.

Stare już używane beczki trzeba po każdorazowem wypróżnieniu czysto wymyć a ściany wnętrza wyszurować. W mniejszych beczkach, gdzie nie ma większego otworu, trzeba do tego celu wyjąć dno, które po wymyciu napowrót się zakłada. Następnie trzeba beczkę wysuszyć i wykadzić dymem siarkowym, do czego wystarczy 1 laska siarki na 6—8 hektolitrów objętości beczek.

Beczki wewnątrz spleśniałe trzeba koniecznie rozebrać i ich ściany wewnątrz szczotką dobrze wyszurować, a następnie wyparzyć ukropem, do którego dolewa się nieco kwasu siarkowego. Beczki, które przez dłuższy czas leżą próżne, trzeba od czasu do czasu wykadzać dymem siarkowym. Przed każdorazowem wykadzeniem należy je poprzednio wypłukać, by zbyt wiele bezwodniku siarkowego w nich się nie zbierało. Przy wykadzaniu beczki siarką należy uważać, żeby na dno beczki nie kapała siarka, bo przez to smak wina mógłby się popsuć. By przeszkodzić kapaniu roztopionej siarki na dno beczki, służy osobny patentowany palnik do palenia siarki zawieszony na druciku z podstawioną miseczką, do której spływa roztopiona a nie spalona siarka. Palnik taki łatwo zresztą sobie samemu skonstruować. Inny sposób przeszkodzenia spadaniu stopionej siarki na dno beczki jest palić płatki napojone tylko cienką warstwą siarki. Takie płatki można sobie samemu zrobić, maczając skrawki płótna w roztopionej siarce. Wreszcie można podstawić na dno beczki deszczułkę, ktorą po wykadzeniu beczki z wewnątrz się wyjmuje.

W jakikolwiek bądź zresztą sposób beczkę wykadzamy trzeba zawiesić płatek siarki na druciku, tym drutem go owinąć i włożyć do beczki po zapaleniu. Dym siarkowy powinien pozostać wewnątrz beczki i dlatego zaraz po spaleniu siarki należy beczkę zatkać. Skuteczność dymu siarkowego polega na niszczeniu wszystkich grzybków, pleśni i zarodku fermentu octowego.

Dla początkujących, którzy na razie chcą wyrabiać mniejsze ilości win owocowych, wystarczyć może zwykły domowy sposób rozmiażdżenia owoców i wyciskania soku. Zamiast beczek można używać dużych butli szklanych oplecionych koszem. Takie butle z grubego szkła używane są do transportu rumu, spirytusu itp. i można je dostać w każdym handlu korzennym lub aptekach po niskiej stosunkowo cenie. Zawartość tych butli wynosi 20—40 litrów. Naczynia szklanne są dlatego dobre, że łatwo je czyścić.

---

mu pilną uwagę i opiekę poświęca. Wystawców znalazło się 20, przeważnie z Saksonii. Nagrody jednak wzięli p. Hildebrand z Poznańskiego, Spółka uprawy lnu z Laubau na Szlązku — oraz p. Edmund Chrzanowski z Ostrowa (Poznańskie). Miło również było widzieć między wyborowemi ziemniakami p. Arnima (z Criewen K. Schwedt, Brandbg.) odmiany naszego „ziemniaczarza" p. Dołkowskiego, o którym się Armin tak wyraża: „hodowcy galicyjskiego, na którego hodowle szczególnie czynię uważnym; hodowle te w Niemczech dotąd mało znane, jednak dla niemieckich stosunków koniecznie są polecenia godne".

Mnie wystarczy dodać, iż Arnim mówi to na podstawie własnych doświadczeń polowych powtarzanych corocznie od 1893 przy których współzawodniczą hodowle sławne: Paulsena, Richtera i Cimbala. Najlepszy to dowód wartości tych odmian.

Dziwna że grupa wierzby koszykarskiej świeciła pustką, bardzo też słabo było z uprawą torfów.

Tadeusz Kudelka.

Pora zbioru łubinu na nasienie.

U nas nieraz trudno dostać nasienia łubinu do siewu na zielony nawóz, a to z powodu, że ze zbiorem łubinu jeszcze nie wszyscy gospodarze są obeznani dostatecznie. Zbiór ten zresztą jest dość kłopotliwy, głównie z tego powodu, że gdy pierwsze strączki dojrzeją już zupełnie, to ostatnie są jeszcze całkiem zielone, a ziarna w nich miękie i nie łatwo schną. Najdorodniejsze ziarna są zawsze na strąkach największych na głównej środkowej łodydze, dlatego o nie chodzi najwięcej.

Gdy się chce mieć ziarno dorodne a łubinu jest obszar nie wielki to najlepiej zbierać stopniowo co pewien czas pojedyncze strąki lub wycinać gałązki w miarę jak dojrzewają. Używa się do tego dzieci. To jednakże tylko na małą skalę jest możebne. Przy większych ilościach radzi jeden z gospodarzy niemieckich (a w Niemczech uprawa łubinu rozpowszechniła się bardzo) postępować jak następuje:

Zbiór łubinu należy rozpocząć skoro pierwsze strąki na głównej łodydze dobrze już dojrzeją. (sierpień—wrzesień). Ponieważ przy kośbie ręcznej dużo ziarna się wysypuje, dla tego należy używać żniwiarki, lub też co le-

piej smykać łubin ręcznie jak len, używając do tego dzieci. Łubin ma być w małe wiązki zaraz powiązany. Za 12 do 15 dziećmi idzie dwóch robotników, którzy wiązeczki układają w okrągłe kopice w ten sposób jednak, by wszystkie snopki stały pionowo a nie były kładzione na ziemi. Z wierzchu przykrywa się kopicę taką snopem ze słomy równej rozdzielonym jak parasol (hachoł), gdyż chodzi o to aby jak najmniej strąków było wystawionych na promienie słońca, na deszcz i rosę, i by wskutek tego nie pękały i nie osypywały się. Kopice takie dobrze złożone mogą stać w polu przez dłuższy czas nawet 6—8 tygodni bez szkody, a łubin ma czas należycie wyschnąć, nawet w ziarnach młodszych zielonych. Ponieważ przy tym sposobie bierze się łubin z korzeniami więc i młode ziarna powoli dochodzą, a niebezpieczeństwo wysypania się, prawie zupełnie usunięte. Jeżeli tylko możliwe to należy zaraz potem młócić. Do smykania łubinu z korzeniami można używać i kobiet, płacąc akordowo.

Odmienny sposób zbioru widziałem u p. L. Moszyńskiego w Baszni; tam by uniknąć zbierania łubinu niedojrzałego zostawia się aż do dojrzenia większej części strąków. Przy zbiorze ścierń się zostawia wysoką jak przy rzepaku i na tej ścierni opiera się snopki łubinu małe, strąkami na dół i ile możności od słońca. Wysoka ścierń nie dozwala aby strąki opierały się bezpośrednio na ziemi i psuły się skutkiem tego, a zwrócenie ich ku dołowi chroni od zmiennych wpływów atmosfery i słońca, od pękania i wysypywania się ziarna. Łubin powoli także na polu dosycha, a potem może być zaraz omłócony.

K. M.

Szkodliwość nadchloranu w saletrze chilijskiej i handel nią.

Jak czytelnikom „Rolnika" wiadomo zauważono w ostatnich czasach w Niemczech szkodliwe działanie saletry przy nadmiernej ilości nadchloranu sodowego lub potasowego. Świeżo też w „Ill. Ldw. Ztg." nr. 50 br. podaje prof. Maerker znowu wypadek zatrucia żyta; charakterystycznem jest pofałdowanie się liści, skręcenie nawet w kształt śruby, zwłaszcza liści sercowych, zrastanie się tychże, powstrzymywanie rozwoju, przez co roślina osiągła zaledwie wysokość 30 - 40 cm. (zamiast 150 cm.; przytem i kłosy nie mogły się wychylić dokładnie ze skrętów. Najbardziej cierpi od nadchloranu żyto, mniej już pszenica, a nie rozjaśnione jeszcze jest zachowanie się owsa. Buraki zaś tak cukrowe jak i pastewne okazały się nie wrażliwe. Otóż z analiz saletry przekonano się iż zawierają one rozmaite ilości aż do 1·78% nadchloranu; przeciętnie uważa się 1·57%, za granicę poniżej której jest nieszkodliwy (z wyjątkiem dla żyta). Ale ważniejszem jest rozmieszczenie nadchloranu w saletrze, a mianowicie znajduje on się jakoby w gniazdach, tak iż w takich workach lub partyach, zawartość jego może być wyższa. Zaleca tedy Maerker dokładne zmielenie i rozmięszanie saletry zwłaszcza gdy analiza wskazuje więcej niż 1% nadchloranu i gdy ma iść pod żyto.

Nie od rzeczy tu będzie przedstawić tę sprawę według obrad XIII. ogólnego wiecu rolniczych spółek niemieckich w Dreźnie (26 sierpnia 1897) *). Otóż sprawozdawca dyrektor Schmidt z Halli podał jako przyczynę tak znacznego zanieczyszczenia saletry i jej pogorszenia wogóle (bo obniżono gwarancyę do tylko 15% azotu), nadmierną produkcyą w Chili — skutkiem czego dla oszczędności używa się kilkakrotnie tego samego ługu macierzystego do oczyszczania saletry i nie daje mu dostatecznie odcieknąć, przez co nadchloran potasowy zostaje w saletrze.

Żeby się z tem uporać zalecono przedewszystkiem analizę bezpośrednią, Gdy dotąd bowiem oznaczano w saletrze wodę, kwas siarkowy, chlor i potrącając 0·2% zanieczyszczenia, obliczano resztę jako saletrzan sodowy ($NaNO_3$) przyczem oczywiście nie można było powiedzieć czy jest tam nadchloran, to oznaczeniem azotu wprost, do tego się właśnie dochodzi, bo nadchloran potasu ma właściwość obniżania zawartości azotu. Próbki saletry o mniej niż 15% azotu badane powtórnie na nadchloran, okazały wszystkie znaczną jego zawartość (od 0.2 2%). Wobec tego uchwalił wiec żądać od sprzedawców saletry poręczenia co najmniej 15% azotu podług metody bezpośredniej, grożąc w przeciwnym razie zaleceniem rolnikom niemieckim bojkotu saletry, oraz odnieść się do rządu Rzeszy z prośbą; aby tenże poczynił odpowiednie kroki wobec Rzeczypospolitej Chili. Nadto podniesiono myśl rozszerzenia „Zjednoczenia zukupowego rolników niemieckich" i na saletrę.

Rozszerzyliśmy się nieco nad tą sprawą, aby na tym przykładzie okazać naszym rolnikom jak skomplikowane są obecnie stosunki społeczno gospodarcze, mające wpływ na wynik produkcyi rolnej i jak bezsilnym jest wobec nich pojedynczy rolnik, nawet z pomocą nie dość dotąd ocenioną, stacyi centralnej, oraz, że tylko potężne solidarne skupienie się ziemian może ich od wyzysku ochronić. Dla nas to przedewszystkiem ma wielkie znaczenie, bo nie ulega wątpliwości, że zorganizowane rolnictwo niemieckie osiągnie swój cel a fabrykańci i handlarze poszukają dla odrzuconych wybiorków i pośladów — nowych a mniej ostrożnych odbiorców.

T. Kudelka.

*) Jahrb. d. Allg. Verbandes d. ldw. Gennssch. Offenbach a/M 1898 str. 25.

Drobne wiadomości.

Uprawa łubinu na glebie zasobnej w wapno. Utarte było i jest jeszcze mniemanie, że łubin na ziemi obfitszej w węglan wapna nie rośnie dobrze. Prof. Heinrich w Rostoku stwierdził doświadczeniami, że na ziemi piasczystej już 0.5% zawartości węglanu wapna działa na łubin szkodliwie. Tymczasem w stacyi rolniczej doświadczalnej w Berkeley w Kalifornii, według wiadomości podanej w „D. Landw. Presse" przez prof. Hilgarda — ziemia zawiera wyżej 1% węglanu wapna a łubin niebieski i biały udaje się tam wybornie. Hilgard zwraca uwagę na tę okoliczność i tłumaczy ją tem, że wogóle wapno w ziemiach piasczystych zawsze prędzej swój wpływ rozmaity zarówno dobroczynny jak i szkodliwy ujawnia niż w ziemiach zwięzłych. Ziemie w Berkeley są zwięzłe, gliniaste i na takich uprawa łubinu niebieskiego a jeszcze bardziej białego, może mieć miejsce z korzyścią, niewątpliwie nawet wtedy, gdy zawartość węglanu wapna przenosi 1%. Jestto okoliczność ważna dla praktyki przy uprawie zielonych nawozów.

K M.

Zakaz fabrykacyi margaryny w Ameryce. Starania amerykańskich producentów masła aby niebezpieczną konkurencyę margaryny usunąć lub utrudnić, odniosły skutek. W piętnastu największych Stanach Ameryki północnej niedawno zakazano zupełnie fabrykacyi i sprzedaży oleomargaryny, nawet w okolicach jak Illinois, gdzie dotąd było główne ognisko tej fabrykacyi.

Wiadomości o zbiorach. Z Rumunii donoszą o bardzo dobrym zbiorze pszenicy, która tego roku dała ziarno ciężkie ok. 80 kg. wagi hektolitra. Export będzie zatem obfity. Stan kukurudzy jest wskutek sprzyjających deszczów czerwcowych wyborny. Natomiast zbiór rzepaku był bardzo lichy i wynosi zaledwie $^1/_{10}$ część plonu zeszłorocznego. Winobranie zapowiada się słabo, zato należy się spodziewać bardzo obfitego plonu śliwek.

Jeszcze środek przeciw zdychaniu cieląt na biegunkę. Do licznych zalecanych środków przybywa jeszcze jeden i bardzo prosty. Oto p. Babel właściciel dóbr Rosebach w Niemczech pisze w czasopiśmie Szląskiej izby rolniczej, że choroba ta występowała u niego jako zaraza przez czas dłuższy i nie pomagało najtroskliwsze desinfekcyonowanie stajni ani inne rozliczne środki. Od dwóch lat zaczął on cielętom nowonarodzonym zadawać obok siary i mleka także obficie wody do picia, zwłaszcza zaś tym cielętom, u których była jakakolwiek obawa choroby. Cielętom dawano też lewatywę z zimnej wody. Od czasu zastosowania tego środka nie było już ani jednego wypadku śmierci, z 60 w tym czasie urodzonych cieląt. Ten sposób leczenia zimną wodą ma być zresztą w Austryi wyższej oddawna znany i używany z dobrym skutkiem.

Skrapianie naci ziemniaczanej. Wobec częstych w ostatnich dniach deszczów, może się pojawić tu i ówdzie zaraza ziemniaczana, chociaż dotąd nie było jej śladu. Nie zawadzi zatem zwrócić uwagę na środki zapobiegawcze, mianowicie na skrapianie siarkanem miedzi. O dobrych rezultatach takiego skrapiania pisaliśmy w Rolniku (T. LX. str. 5. 1897). Używa się do tego t. zw. mieszaniny z Bordeau tj. rozczynu siarkanu miedzi z mlekiem wapiennem. 2 *kg* siarkanu (witryolu) miedzi czyli sinego kamienia, grubo krystalicznego zawiesza się w woreczku w naczyniu n i e m e t a l o w e m z 50 litr. wody. Wkrótce sól się rozpuszcza, potem gasi się 2 *kg* palonego wapna a papkę powstałą rozprowadza się wodą do 50 litrów Mleko to wapienne przecedzić należy przez płótno lub gęste sito by cząstki twarde nie dostały się do płynu, bo mogłyby zatkać sikawkę. Bezpośrednio przed użyciem mięsza się oba płyny razem wlewając mleko wapienne do rozczynu sinego kamienia (nie odwrotnie!), mięszając ciągle. Dobrze jest dodać także $1^1/_2$ *kg* cukru do 100 lit. tego płynu wtedy lepiej chwyta się liści. Przy powtórnem skrapieniu, które po 2 do 3 tygodni należy powtórzyć — trzeba wziąć 3"/$_0$ rozczynu zamiast 2%. Do skrapiania używa się tak zw. sikawek rozpylających do „Peronospory“ (p. Rolnik Nr. br.).

Pytania i odpowiedzi.

Prosimy Czytelników naszych brać jak najliczniej udział w tym dziale pisma naszego, i łaskawie nadsyłać nam odpowiedzi z własnego doświadczenia.

P y t a n i e 9. Proszę o podanie dokładnego przepisu tuczenia młodych Yorkshirów od 4 miesięcy do zgonu, w najkrótszym czasie i najmniejszym kosztem. — Ile razy dziennie karma ma być zadawana? W jakiej ilości na sztukę? Ile razy płyn? Czy zimna studzienna woda potrzebna? Jaka podściółka? Słowem całodzienny i całoczasowy przepis, jeżeli to możliwe. M. C. w Ch.

Wiadomości handlowe.

Ziemiopłody, masło, jaja.

Lwów, 29 lipca. Pszenica 9·——10·—, żyto 7·50—8·—, owies 8·——8·25, jęczmień pastewny 6·——6·50, browarniany 10·75—11·, rzepak —·——,—— groch 7·—7·25. wyka 6·——6·25, bobik 6·75—7·,— hreczka 9·25—9·50, kukurudza 5·70—5·80, chmiel za 56 kg 50—65, koniczyna ——·—, tymotka ——·— spirytus parit. Tarnopol gotowy 17·——17·50, na termin 14·50—16·—.

Wskutek silnej podaży gotowej pszenicy i żyta z Węgier, ceny obniżyły się bardzo znacznie. Wobec rezerwy młynów, które oczekują dalszą zniżkę, ruch słaby.

W Tarnopolu nie przeprowadzono żadnych prawie transakcyj, jedynie młyny na linii transwersalnej kupiły wegierską gotową pszenicę, po 8·75—9— loco stacye podolskie. Żyto węgierskie kalkuluje po 7·50 Lwów.

Jęczmień również silnie bywa ofiarowywany. Gatunki są przeciętnie ładne.

Bochnia, 21. lipca. Pszenica 11·——11·50, żyto 8·—— 8·25 jęczmień 8·—8·50, owies 9·——9·—, kukurydza 5·—·—5·50, groch 10·—12·— fasola 9·——9· bób 7· koniczyna —·——·—, ziemniaki 2·40—2·80 słoma 1·60—, siano 1·60—1·80. Wszystko za 100 kg. Masło 1 kg. 55·—— Jaja kopa 2·—

Czerniowce, 25. lipca. Pszenica 9·25—9·50, żyto 7·——7·25, jęczmień browarny —·——, owies 6·90—7·— rzepak gotowy 10·—10·50, koniczyna czerw. ———, kukurudza gotowa 4·75—4·85, na czerwiec, —— —, cinquantino gotowa 4·75—4·90, bób —·—, groch —·—— anyż ———., spirytus za 10.000 l. % bez podatku 18·——18·25.

Bydło i świnie.

Bochnia 21. lipca. Na targ zwierzęcy spędzono bydła 477 świń 623, koni 430 sztuk i płacono bydło 18—22 złr., za świnie 38—42 za 100 kg. żywej wagi.

Wiedeń, 25. lipca. Z targu na bydło w St Marx. Na dzisiejszy targ spędzono: wołów galicyskich 859, w tem z Bukowiny 319, węgierskich 2710, niemieckich 226 sztuk; nadto na targu kontumacyjnym było dnia 23 b m. 186 sztuk. — Razem było 3981 sztuk wołów opasowych i 1758 sztuk bydła innego. Płacono przy bardzo słabem usposobieniu za galicyjskie średnie 30—34 złr., najlepsze —36 złr., za węgierskie średnie 28—33, najlepsze do 36 złr., za 100 kg. żywej wagi.

Os. Birnbaum, Pragerstrasse 11.

Odpowiedzialny redaktor *Dr. Kazimierz Miczyński.*

Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Nakładem

K. J. JAKUBOWSKIEGO we Lwowie

wychodzi

Biblioteka rolnicza.

Zadaniem Wydawnictwa jest objąć całość wiedzy rolniczej i dać rolnikom i leśniko potrzebne wiadomości w rozmaitych gałęziach zawodu w ten sposób, aby wiedza była traktowaną dostępnie i jasno w jednotomowych podręcznikach tworzących każdy dla siebie całość.

Do tej pory wyszły z druku następujące tomy:

I. FR. GAWROŃSKIEGO: **„Podręcznik uprawy buraków cukrowych“.** praca uwieńczona jednogłośnie pierwszą nagrodą na konkursie Towarzystwa gospodarskiego w W. Księstwie poznańskiem . . . . . . 1·20

II. GRUSA · **„Uprawa i pielęgnowanie lasu“** rady dla rolników i leśników. Książka ta się spotkała z bardzo pochlebną oceną fachowych leśników i dla każdego posiadacza choćby nie wielkiego kawałka lasu bardzo pożyteczna . 1·20

III. A. ŚNIEGOCKIEGO byłego docenta szkoły rolniczej w Żabikowie: **„Chów bydła rogatego“** . . . . . 1·20

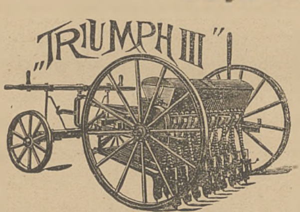
IV. Dr. STEFANA JENTYSA, prof. Uniwesytetu Jagiellońskiego **„Nawozy pomocnicze“** (Patrz ocenę w Rolniku N. 14 z r. 1897 1·80

V. J. F. SIKORSKIEGO, profesora w szkole rolniczej w Czernichowie **„Mechaniczna uprawa gleby“**. Podręcznik praktyczny (p. ocena w Rolniku Nr. 26 r. 1898. . . . 1·80

2—3 Do nabycia we wszystkich księgarniach.

Najnowszy, patentowany, lekki, uniwersalny, dokładny

Siewnik rzędowy dla gór i równin



sieje **pod gwarancyą zupełnie jednostajnie bez wymiany** kół zębatych, **bez nastawiania** skrzyni, tak na **równinie**, jak i na **spadzistych stokach**, tak **pod górę**, jak i **w dół**. — Dostarcza się na próbę i pod gwarancyą.

Ceny świeżo znacznie zniżone.

Tysiące ocen. **22 najwyższe nagrody na wszystkich konkursach siewników** i wystawach. — Ostrzega się przed lichemi naśladownictwami. Cenniki gratis i franco.

Fabryka maszyn rolniczych

JÓZEF FRIEDLAENDER

Wiedeń II./7. Dresdenerstrasse 42-46.

Główny skład nasion i roślin

Jana Stachiewicza

Lwów pl. św. Ducha ul. Teatralna L. 8.

poleca całkiem świeżego zbioru

nasiona jarzyn, kwiatów, traw, roślin pastewnych, koniczyny krajowej i oryginalnej lucerny francuskiej, nasiona leśne, krzewów itp.

Zamówienia z prowincyi wykonują się odwrotnie.

Cenniki na żądanie franko.

II-gi targ **na buhaje połączony z wystawą w Zug**

(Szwajcarya)

w dniach 9. 10 i 11 września urządzony przez **Związek szwajcarskich towarzystw hodowli bydła brunatnego.**

Najlepsza sposobność nabycia bydła szwajcarskiego brunatnego pełnej krwi.

Prowadzący interes: **Heiner Abt, Bünge**

Dla Towarzystw rolniczych

i Stowarzyszeń Raiffeisena

najlepiej polecone i absolutnie ogniotrwałe

Kasy

z dawna renomowanej

Fabryki Kas „M. Adlersflügel“

w Wiedniu I. Franz-Josephs-Quai 13.

Dostawcy dla kas Raiffeisenowskich na całą Austryę.

18—52



Drut kolczasty, cynkowany, podwójny do ogrodzeń z kolcami co 12 mm. 100 metr. zł. 3·50 z kolcami co 6 cm. 100 metr. zł. 4, z ostremi blaszkami przez całą długość 100 metr. zł. 7.

Ceny przy odbiorze najmniej 250 metrów.

Łopaty drenarskie stalowe bez opraw po zł. 1. Fugi drenarskie po 1 zł. Łopaty drenarskie ciężkie stalowe, angielskie oprawne po zł. 3 i zł. 3·50 Libele drenarskie po zł. 1·40.

Łopaty stalowe, widły, grabie, motyki, widły do podważania buraków po 75 ct.

poleca

ANTONI HALSKI

handel żelazny we Lwowie, pl. Maryacki l. 9.

Osobny magazyn mebli żelaznych na I. piętrze.

Adam Ożarowski w Strzałkach

poczta i stacya kolei Bóbrka

poleca do siewu:

Wypróbowane dorodne i pewne nasiona zbóż ozimych własnego chowu znakomitych rolników zagranicznych, przez kilkuletnią uprawę i selekcyę zupełnie zaaklimatyzowane i pewne.

Pszenicę **„Ghirka Bastardka“** (własnego chowu z roku 1894.) na grunta mokre i nieprzepuszczalne nieporównana; słoma długa, rdza ją nigdy nie opanuje, nie wylega, ziarno czerwone, ostka, traci częściowo oście przed żniwami, siać wcześnie. Odmiany tej sprzedałem do siewu w roku 1897, 636 worów a 100 kg.

Pszenicę **„Danusia“** (własnego chowu z roku 1896) gółka, słoma długa, silna nie wylega, dochodzi wcześnie ziarno czerwone, kłosy i słoma miedziano czerwone, bardzo wysokie plony na grunta nieprzepuszczalne, siać wcześnie.

Pszenicę **„Jagienka“** (własnego chowu z r. 1896) biała gółka pochodzi od Kujawki, późna, słoma krótka, ziarno białe, prima, na żyzne gliny i glinki znosi i nieprzepuszczalne, siać do 20 września.

Pszenicę **„Square Head“**, pochodzi od Heinnego z Hadmersleben, gółka, ziarno brunatno czerwone prawie okrągłe, grube, na gruntach najsilniejszych nie wylega. Siać do 15 września.

Pszenicę **„Square Head“** od Shiriffa, oryginalną, podobną do poprzedniej zupełnie zaaklimatyzowaną.

Pszenicę **„Banatka“** regenerowana przez selekcyę kłosów w roku 1896 bardzo plenna.

Pszenicę **„Biretti Bearded“** późna, ostka znosi siew w październiku.

Żyto **„Szlachcic“**, **„Kościuszko“** i **„Krakus“** własnego chowu, znakomite żyto Bahlsena **„Triumph“** ogólnie znane.

Ręczy się za czystość i prawdziwość gatunków i za najstaranniejsze oczyszczenie. Próbki na żądanie. Ekspedycya jak długo zapasy starczą według kolei zamówień. — Ceny 20% nad notowania Banku rolniczego. Worki używane 20 kr.

Odmiany żyta „Kościuszko“ i „Krakus“ tylko w woreczkach 5 klgr., a 1 zł.

Pszenicy niżej 200 kg. nie wysyła się. — Ceny loco dworzec Bóbrka.

Fabryka dachówek

w Niepołomicach i Kołomyi

mają znaczne zapasy **doborowych dachówek**, oraz wykonują roboty **krycia dachów** własnymi robotnikami.

Gwarancya wieloletnia za doborowy towar i dokładnie wykonane pokrycie a ceny tak za dachówkę, jako też za gotowe pokrycie najtańsze.

☞ Cenniki i okazy darmo.

Listy adresować prosimy do zarządu **fabryki dachówek w Niepołomicach lub Kołomyi.**

18 – 26

! NOWOŚĆ !

„Dalekowidz“ (Prawnie strzeżony!)

Te znakomicie skontruowane binokle, dają 10 krotne powiększenie co tylko przy największych szkłach można osiągnąć

!! Nadzwyczajnie wspaniały widok !!

Wszędzie ogromny odbyt! Szczególnie przydatne do podróży, wycieczek polowania itp.

Próba przewyższa wszelkie oczekiwanie.

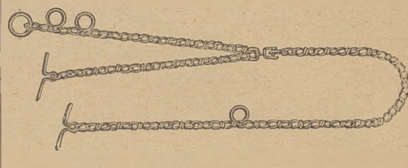
Cena zadziwiająco niska tylko 2 zł. 75 ct. (franco) w eleganckiem etui. Przesyłka za nadesłaniem należytości albo za pobraniem pocztowem.

C. Scholz

Wiedeń II., kleine Pfarrgasse 31.

Amerykańskie patentowane

Łańcuchy stalowe bez spajania.



Więcej niż podwójna wytrzymałość w porównaniu do łańcuchów spajanych. **Mocniejsze, lżejsze i tańsze** niż jakiekolwiek inne łańcuchy.

Świadectwa i cenniki gratis.

Towarzystwo akcyjne **„STAHLWERKE WEISSENFELS“** przedtem **Goeppinger i Sp. Weissenfels w Krainie górnej.**

„Można dostać w każdym większym handlu żelaznym“.

Nie ulega wątpliwości

że prawdziwe, przez **tysiące bezstronnych rolników** za pierwszorzędne hodowle uznane:

żyto **Bahlsena** „Tryumf“
„ **Bahlsena** „Imperial“
„ **Bahlsena** „Elite“ (nowość z r. 1897)
„ **Bahlsena** „Wara Tryumf“ (nowość „ 1897)
pszenica **Bahlsena** perłówka (nowość „ 1898)

są do nabycia

☞ tylko u hodowcy.

W własnym interesie proszę zażądać

Cennik oryginalny hodowli Bahlsena.

Dom rolniczo-produkcyjny Ernesta BAHLSENA w Krakowie. Biuro nadawcze Karmelicka 21. — Magazyny 23.

☞ Znacznie poniżej ☜

cen kartelowych

wszechstronnie za pierwszorzędne uznane:

NAWOZY SZTUCZNE

Domu rolniczo-produkcyjnego

ERNESTA BAHLSENA

W KRAKOWIE.

(Biuro nadawcze ul. Karmalicka 21).

Najściślejsza gwarancya za zawartość i prawdziwość fabrykatu. Obliczenie na podstawie analizy kontrolnej. Bezpłatne wypożyczenie znakomitych siewników do rozsiewu nawozów sztucznych. Bezpłatna analiza gleby. **Dogodne warunki** *i długie respiro, wogóle:*

! Niebywałe ułatwienia !

W własnym interesie proszę zażądać (darmo i opłatnie) cennik i broszurę o użyciu nawozów sztucznych.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ Dra Feliksa Woynarowskiego ul. Sobieskiego l. 16. pod zarz. Franciszka Kattnera.